

## **Instalación de catéter venoso central.**

La canalización de una vía central es un procedimiento clave en el abordaje del enfermo crítico, por lo que, en un intento de minimizar el tiempo de actuación sobre estos pacientes, se ha iniciado su progresiva implantación en el servicio de urgencias. Como alternativa al catéter de acceso periférico tipo DRUM, que precisa venas de grueso calibre para su canalización, para disminuir los riesgos respecto a la inserción de otros catéteres centrales y teniendo en cuenta el elevado porcentaje de éxito de esta técnica y la comodidad del paciente, nos parece interesante explicar el procedimiento y los cuidados de enfermería que conlleva.

Accesos venosos centrales, si se cuenta por separado lado derecho e izquierdo:

1. Yugular posterior.
2. Yugular anterior.
3. Subclavio.

Técnica de canalización percutánea de vía venosa central, a través de un acceso periférico mediante un catéter de doble o triple luz de poliuretano radio opaco, utilizando la técnica de Seldinger modificada, que nos permite:

- Administrar: grandes volúmenes de líquidos, soluciones hipertónicas, soluciones incompatibles a través de luces separadas o varias perfusiones simultáneamente.
- Monitorización hemodinámica. • Extracción muestras sanguíneas. • Personal necesario 1 enfermera y 1 auxiliar
- Ámbito de aplicación Un box de urgencias.

### **• Material necesario**

- Mesa auxiliar
- Cepillo con antiséptico
- Empapador
- Compresor
- Antiséptico al uso: Povidona iodada o clorhexidina 2%.

- •Gasas estériles
- •1 paño estéril y 1 paño fenestrado
- •Bata y guantes estériles
- •Gorro y mascarilla
- •Anestésico tópico (EMLA® o Cloretilo®)
- •2 jeringas de 10 ml
- •Abocath® o 18 •Catéter de doble/triple luz (Arrow® de 60 cm)
- •2 sueros, sistemas y llaves de 3 vías.
- •Adhesivo para fijar el catéter (steri-strip®)
- Apósito estéril transparente

Informar adecuadamente al paciente de la técnica que se le va a realizar. Esto nos ayudará a lograr su colaboración durante la realización de la misma.

> Monitorizar el electrocardiograma antes, durante y después del procedimiento. Es muy importante una adecuada visualización, ya que durante la introducción, tanto de la guía como del catéter, se debe vigilar la aparición de arritmias. Registrar constantes vitales.

> Colocar al paciente en posición decúbito supino o Trendelenburg, según nos permita la patología del paciente.

> Valorar las venas de ambas extremidades superiores en la fosa antecubital. Se elegirá preferentemente el brazo derecho y las venas basílica, mediana y cefálica, en este orden, puesto que la vena basílica del brazo derecho es la de acceso más directo anatómicamente a la aurícula derecha, y por tanto, la introducción del catéter será presumiblemente más sencilla.

Se pueden emplear dos tipos de anestésicos locales, EMLA® o Cloretilo®. El Cloretilo® es de acción inmediata, pero si se elige EMLA®, se debe aplicar la pomada sobre la zona seleccionada entre 30 y 60 minutos antes de la venopunción, retirándola justo antes de aplicar el antiséptico.

> Aplicar el antiséptico de forma circular de dentro hacia fuera. La Clorhexidina 2%® tarda medio minuto en secarse, y la povidona yodada 2 minutos. En caso de tener que

actuar con celeridad, se puede secar con gasas estériles, para evitar que el antiséptico penetre en el torrente sanguíneo. • Preparación del personal > Utilizar técnica estéril en todo momento. Esto implica que la enfermera/o responsable del procedimiento realizará lavado quirúrgico de sus manos, previa colocación de mascarilla

## **técnica**

Colocar un empapador bajo el brazo elegido.

> Preparar una mesa auxiliar con paños estériles y todo el material necesario.

Aprovechar para revisar que no falta nada en el equipo de vía central.

> Colocar paño fenestrado sobre el brazo y ampliar el campo estéril con otro paño, puesto que la longitud del catéter y de la guía hace que sea más complicado que no se salgan del campo

. > Canalizar vena mediante un Abocath® . El mínimo será del no 18, ya que si es de menor grosor, no pasará la guía a través de su luz. Al contrario, si es un no14 o 16, facilitarán la posterior introducción del catéter, ya que actuarán como dilatadores.

> Retirar el compresor para permitir la progresión de la guía (personal no estéril) > Pedir la colaboración del paciente, haciendo que gire la cabeza hacia el lado de la punción, y empezar a introducir la guía a través del angiocatéter. La guía se presenta con la punta blanda, de forma curva, fuera de su introductor, por lo que se moviliza con el pulgar hasta que el final de la guía coincida con el extremo de plástico que se adaptará al angiocatéter. Después se introducirá con suavidad. Si se nota dificultad, se retrocede unos centímetros, se moviliza el brazo y se reintenta.

> Vigilar el electrocardiograma en todo momento. Si aparecen arritmias, se retira la guía hasta que vuelva a la situación normal del paciente.

> Dejar fuera suficiente porción de guía como para poder manejarla con seguridad, y sacar el angiocatéter a través de la guía.

> Deslizar el dilatador a través de la guía. Al traspasar el tejido subcutáneo y la piel, se debe ejercer cierta fuerza. Si fuera necesario, se puede realizar un corte con un bisturí, en la zona de la punción, colocando el filo hacia arriba. Basta con introducir la punta del dilatador, puesto que en el brazo las venas están muy superficiales.

> Retirar el dilatador y aplicar presión con una gasa sobre el punto de inserción. > Retirar el tapón de la luz distal del catéter, ya que la guía saldrá por ese punto, y empezar a introducir el catéter deslizándolo por la guía. No introducir el catéter en la vena hasta que la guía salga unos centímetros por la luz distal. > Mantener siempre sujeta la guía mientras se introduce el catéter suavemente.

> Introducir hasta 40-45 cm, y teniendo en cuenta que si el brazo es el izquierdo, unos centímetros más. El catéter tiene medidas en su longitud final

> Retirar la guía con cuidado y comprobar el reflujo de sangre en las dos luces con jeringas de 10 ml, conectando después los equipos de suero previamente purgados en cada luz

### **Fijación del catéter**

> Retirar la sangre del brazo y zona de punción con suero fisiológico, y posteriormente aplicar el antiséptico seleccionado, clorhexidina 2% o povidona iodada.

> Para fijar el catéter se puede emplear Steri-strip® , colocando una corbata alrededor del catéter, sin tapar el punto de inserción, más un apósito oclusivo estéril. > Retirar el material punzante y depositarlo en el contenedor adecuado. > Quitar el campo estéril, dejar al paciente en la posición más cómoda posible, y lavarse las manos

## **Inspiración de secreciones traqueobronqueales con sistema cerrado. Inspiración de Secreciones**

Para mantener limpias las vías aéreas, la aspiración de secreciones es un procedimiento efectivo cuando el paciente no puede expectorar las secreciones, ya sea a nivel nasotraqueal y orotraqueal, o bien la aspiración traqueal en pacientes con vía aérea artificial

### **Concepto**

Es la succión de secreciones a través de un catéter conectado a una toma de succión.

### **Objetivos**

1. Mantener la permeabilidad de las vías aéreas.
2. Favorecer la ventilación respiratoria.
3. Prevenir las infecciones y atelectacias ocasionadas por el acumulo de secreciones.

### **Indicaciones**

La técnica está indicada cuando el paciente no puede por sí mismo expectorar las secreciones.

### **Contraindicaciones**

En estas condiciones, se tomarán en cuenta las condiciones del paciente y bajo criterio médico. Trastornos hemorrágicos (coagulación intravascular diseminada, trombocitopenia, leucemia). Edema o espasmos laríngeos. Varices esofágicas. Cirugía traqueal. Cirugía gástrica con anastomosis alta. Infarto al miocardio.

## **Material y equipo**

Aparato de aspiración (sistema para aspiración de secreciones de pared).

Guantes desechables estériles.

Solución para irrigación.

Jeringa de 10 ml (para aplicación de solución para irrigación y fluidificar las secreciones)

Sondas para aspiración de secreciones (para adulto o pediátrica).

Solución antiséptica.

Riñón estéril. Jalea lubricante.

Gafas de protección y cubre bocas.

Ambú Procedimiento

1. Explicar al paciente el procedimiento
1. Explicar al paciente el procedimiento que se le va a realizar.
2. Checar signos vitales.
3. Corroborar la funcionalidad del equipo para aspiración, ajustarlo a:
4. Corroborar la funcionalidad del sistema de administración de oxígeno.
5. Colocar al paciente en posición Semi-Fowler, sino existe contraindicación.
6. Lavarse las manos.
7. Disponer el material que se va a utilizar, siguiendo las reglas de asepsia.
8. Colocarse cubrebocas, gafas protectoras.
9. Pedir al paciente que realice cinco respiraciones profundas o bien conectarlo al oxígeno.

10. Activar el aparato de aspiración (o el sistema de pared).
11. Colocarse el guante estéril en la mano dominante. Pueden colocarse en ambas manos y considerar contaminado el guante de la mano no dominante
- . 12. Con la mano dominante retirar la sonda de su envoltura, sin rozar los objetos o superficies potencialmente contaminados
13. Conectar la sonda de aspiración al tubo del aspirador, protegiendo la sonda de aspiración con la mano dominante y con la otra mano embonar a la parte de la entrada del tubo del aspirador, comprobar su funcionalidad oprimiendo digitalmente la válvula de presión.
14. Lubricar la punta de la sonda.
15. Introducir la sonda suavemente en una de las fosas nasales, durante la inspiración del paciente. Cuando se tiene resistencia al paso de la sonda por nasofaringe posterior, se rota suavemente hacia abajo, si aún continúa la resistencia intentar por la otra narina o por vía oral. No se debe aspirar la sonda en el momento en que se está introduciendo, para evitar la privación de oxígeno al paciente, además de disminuir el traumatismo a las membranas mucosas.
16. Pedir al paciente que tosa, con el propósito de que facilite el desprendimiento de las secreciones.
17. Realizar la aspiración del paciente, retirando la sonda 2-3 cm (para evitar la presión directa de la punta de la sonda) mientras se aplica una aspiración intermitente presionando el dispositivo digital (válvula) con la mano no dominante. Durante la aspiración se realizan 59 movimientos rotatorios con la sonda tomándola entre los dedos índice y pulgar. La aspiración continua puede producir lesiones de la mucosa, limitar de 10 a 15 segundos y después extraer poco a poco la sonda y esperar, al menos 5 minutos antes de intentar una nueva aspiración.
18. Pedirle al paciente que realice varias respiraciones profundas.
19. Limpiar la sonda con una gasa estéril y lavarla en su interior con solución para irrigación

. 20. Repetir el procedimiento de aspiración de secreciones en tanto el paciente lo tolere, dejando 5 minutos como periodo de recuperación entre cada episodio de aspiración.

21. Desechar la sonda, guantes, agua y envases utilizados.

22. Auscultar el tórax y valorar los ruidos respiratorios.

23. Realizar la higiene bucal al paciente.

24. Lavar el equipo y enviarlo para su desinfección y esterilización.

25. Documentar en el expediente clínico la fecha, hora y frecuencia de la aspiración de las secreciones y la respuesta del paciente. Asimismo anotar la naturaleza y características de las secreciones en lo que se refiere a su consistencia, cantidad, olor y coloración.